Type 4807.2

Instructions of use
Mode d‘emploi

Safety Center 4807
Centre de sécurité 4807

Field of application

The SYR Safety Center 4807 is designed for the protection of unvented (pressurized) potable water heaters up to a maximum of 560 l (see table below) and complies with German standards (DIN 1988, DIN 4753, part 1, DIN 4807 part 5) and the European standard EN 1488.
The Safety Center fulfils the requirements of the standards mentioned above and has to be installed according to table DIN 4807-5.

Diaphragm expansion vessel for water Nominal volume	12 liters		
Pressure setting Diaphragm pressure relief valve	6 bar	8 bar	10 bar
max. Trinkwasser-erwärmervolumen	200 Liter	310 Liter	380 Liter

Model 4807 with 12l diaphragm expansion vessel MAG

Diaphragm exoansion vessel for water Nominal volume	18 litres		
Pressure setting Diaphragm pressure relief valve	6 bar	8 bar	10 bar
max. Trinkwasser-erwärmer-volumen	300 Liter	460 Liter	560 Liter

Model 4807 with 18l diaphragm expansion vessel MAG

Design

The Safety Center 4807 includes a double isolating valve with an integral test port for the check valve, a check valve, a pressure relief valve with a stainless steel seat, a pressure gauge, a tundish and an anti-legionella valve. The delivery includes 8 and 10 bar head parts for the pressure relief valve as well as a wall-fixing device.

The Safety Center 4807 is equipped with a 12 l or 18 l diaphragm expansion vessel including an anti-legionella valve.
For perfect functionality, use only SYR expansion vessels art.no.: 4807.00.918 (12 liters) and 4807.00.920 (18 liters).

Installation

Mount the safety group in the drinking water heater‘s supply line (observe the correct direction of flow!). Thoroughly flush the pipes prior to installation.

The group can be mounted in horizontal and vertical pipes.

Caution: Do not install the pressure relief valve in a downward facing position!

Make sure prior to installation that the system is equipped with a filter and a centrally located pressure reducing valve.

The pressure reducing valve‘s set outlet pressure shall not exceed 4 bar.

Note:

To operate a diaphragm expansion vessel, ensure that the system‘s pressure remains stable.

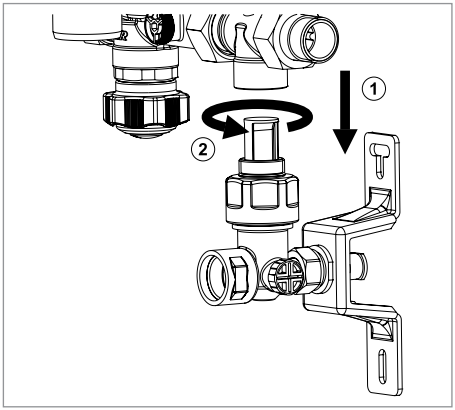
Therefore, the standard DIN 4807, part 5, section 6.1 requires the installation of a pressure reducing valve to be located preferably at a centralized spot.

The SYR filter combinations Drufi DFR and DFF include a pressure reducing valve with an outlet pressure that can be adjusted in a range from 1.5 - 6 bar.

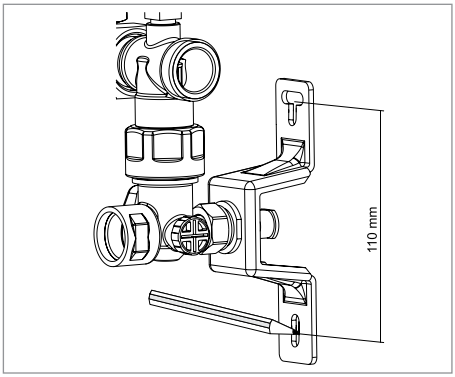
The Safety Center 4807 can be mounted close to the potable water heater or near the domestic point of entry installation.

The safety group and the combination with the membrane expansion vessel can be mounted separately.

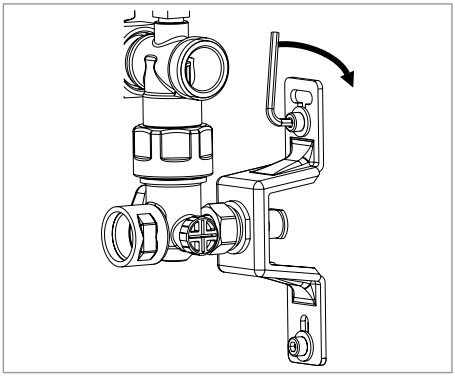
Installation of the wall-fixing device:
Fit the Safety Center to the wall-fixing device.



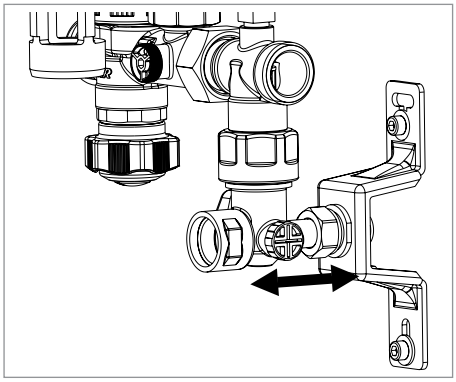
Mark the two drill holes (distance 110 mm).



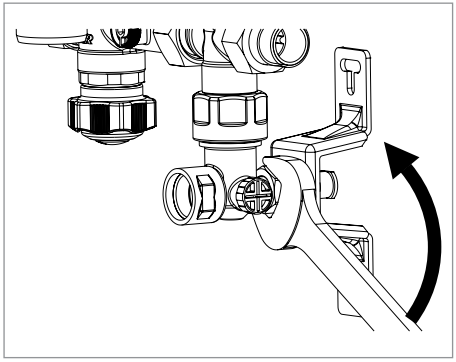
Drill two holes (8 mm drill) and fit the device to the wall.



Lightly fasten the valve to the wall-fixing device. The distance between the valve and the wall can be changed prior to tightening.



Tighten the lock nut in front of the wall-fixing device.



Verify prior to installation whether the Safety Center's stop valve is closed.
Thoroughly flush the pipes prior to installation!
The group can be mounted in horizontal and vertical pipes.

Caution: Observe the correct direction of flow marked with an arrow on the body.

Verify the water heater's admissible service pressure (type plate) and exchange the diaphragm pressure relief valve's head part, if necessary.

Use the enclosed ring spanner (4807.00.906) for the exchange.

Note:

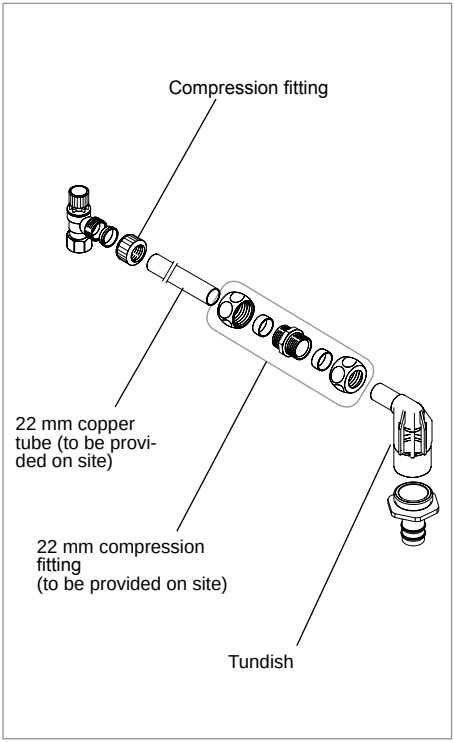
The pressure relief valve is equipped with a 6 bar head part.

Head parts with a response pressure of 8 and 10 bar are enclosed in the delivery.

The pressure relief valve's response pressure should have the same value as the water heater's admissible service pressure.

The enclosed head parts shall only be used for the Safety Center.

A 22 mm copper tube and a compression fitting allow for an additional extension of the tundish.



In order to adjust to various mounting conditions., the threaded union of the exchangeable diaphragm pressure relief valve allows to rotate the device by 360° and to mount it in a different spot.

Comply with the standard DIN 1988, 2 (4.3.4.1.1) when installing the drain pipe.

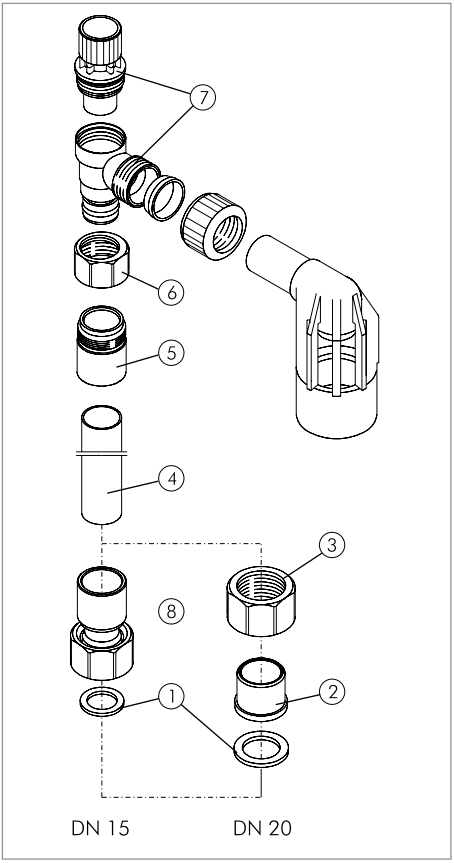
The tundish is fastened to the pressure relief valve by means of a compression fitting. It is rotatable and its telescopic extension allows the installation in any spaces.

The tundish has to be connected to the drain connection.

Tighten the pressure relief valve. Even when firmly tightened, the pressure relief valve remains rotatable.

Location of the pressure relief valve:
The pressure relief valve should be installed above the water heater to facilitate maintenance works.

Use the soldering kit order number 0024.15.905 for the DN 15 safety groups and 0024.20.906 for the DN 20 safety groups.



Solder a 22 mm copper tube (4) in the soldering socket (8 / 2).

Caution: The copper tube's length shall not exceed 10 x DN (200 mm).

Fit the captive nut (3) with the centric bore on the copper tube. This step is not required for the DN 15 safety groups, since the captive nut is directly coupled with the solder sleeve (8).

Solder the double nipple (5) to the copper tube's other end.
Fit the pressure relief valve (7) with the excentric union (6) to the double nipple (5) and firmly tighten the excentric union. Even when the union is firmly tightened, the pressure relief valve remains rotatable.

Mount the complete unit on the safety group. Make sure that the sealing disc (1) is correctly positioned.

Firmly tighten the union.

Caution: There shall be no stop valves, narrowings or strainers between the pressure relief valve and the potable water heater.

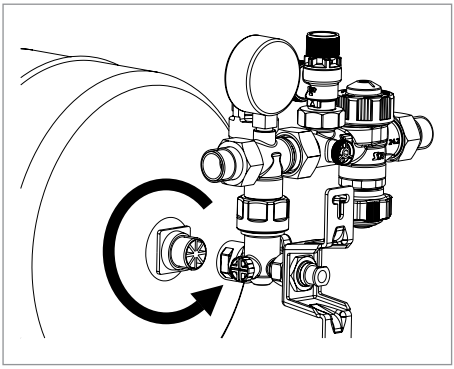
Installation of the diaphragm expansion vessel:
Verify that the expansion vessel's shut-off valve is closed.

Check the static pressure in the system downstream of the pressure reducing valve and adjust the expansion vessel's pre-filled gas pressure to this value minus 0.2 bar.

Example:
Static pressure 3.5 bar → Pre-filled gas pressure 3.3 bar.

The pre-filled gas pressure can be checked with the air pressure gauge 4807.00.905 and increased with nitrogen, if necessary.

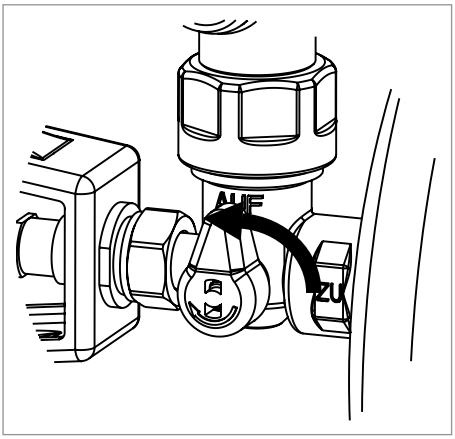
Screw the expansion vessel hand-tight in the Safety Center's connection.



Note: The connection is self-sealing - do not use hemp or other sealing elements.

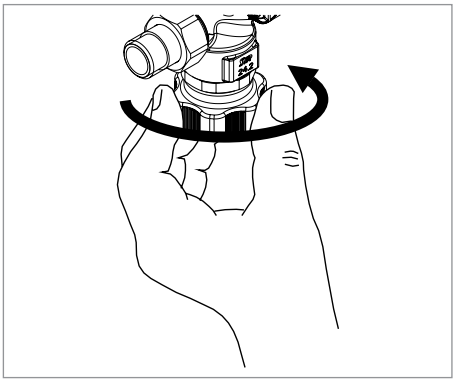
To operate the expansion vessel, open the ball valve to ensure that water flows through it. When the ball valve is in the „CLOSED“ position, the expansion vessel is closed.

Turn the expansion vessel‘s ball valve in the „OPEN“ position to open it.



Maintenance

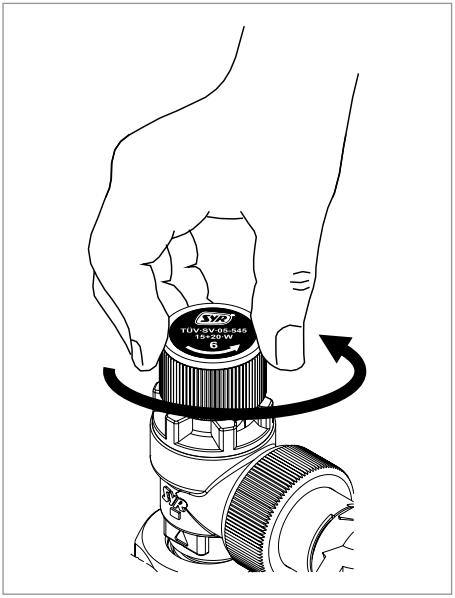
Close the supply line by means of the safety group‘s stop valve to carry out maintenance works on the downstream installation (including the pressure relief valve).



Depending on the pressure relief valve‘s location, the water heater has to be drained prior to servicing the pressure relief valve.

Pressure relief valve:
The pressure relief valve has to be tested every 6 months:

Turn the blue lifting knob in the direction of the arrow until hearing a click.



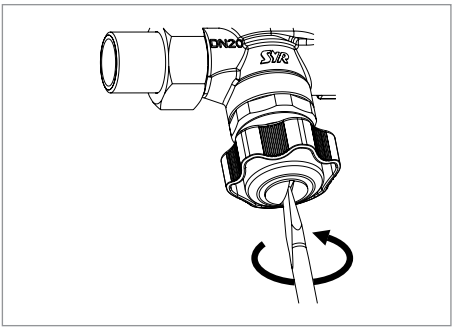
Then, water drips from the pressure relief valve. After having removed the head part, the pressure relief valve‘s seat and seal can be cleaned with potable water without changing the response pressure.

The complete pressure relief valve can be exchanged for repair.

Check valve:
The check valve has to be serviced once per year. It is located in the body above the knob.

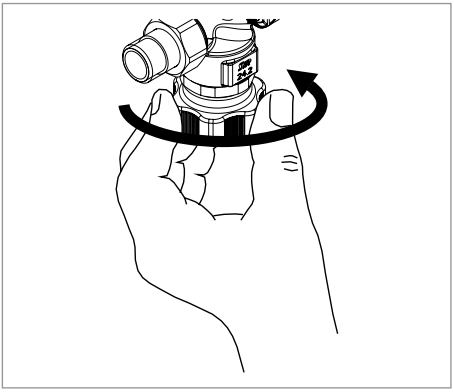
To test the check valve, turn the stop valve‘s knob clockwise up to the stop and then 2 rotations back.

Remove the plug from the knob.

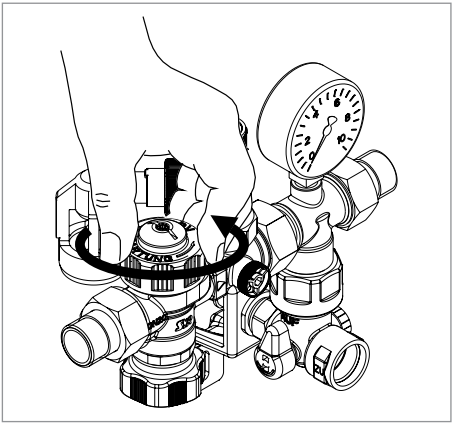


If water drips continuously from the port, the check valve has to be cleaned or replaced.

Exchange of the check valve:
To replace the check valve, turn the stop valve‘s knob anti-clockwise up to the stop.

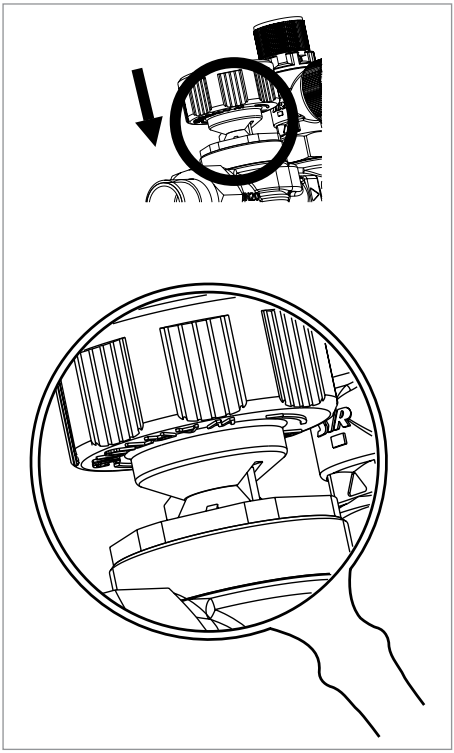


Remove the cap on the opposite side.

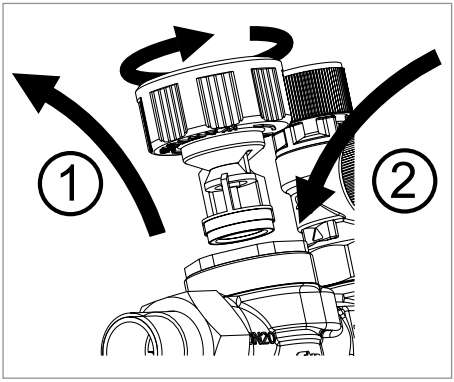


The cap also serves as a tool to disassemble the check valve.

Press the cap with the upper side downwards onto the check valve‘s axis.



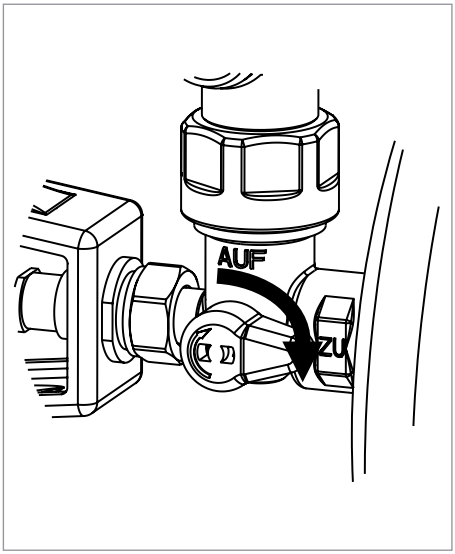
Unscrew the check valve anti-clockwise from the body and replace it.



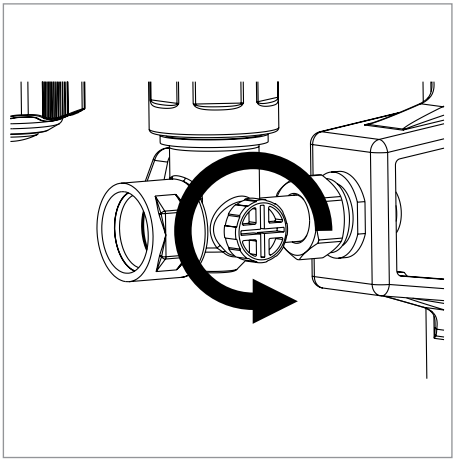
Assembly in reversed order.

Diaphragm expansion vessel:
The diaphragm expansion vessel has to be serviced once per year:

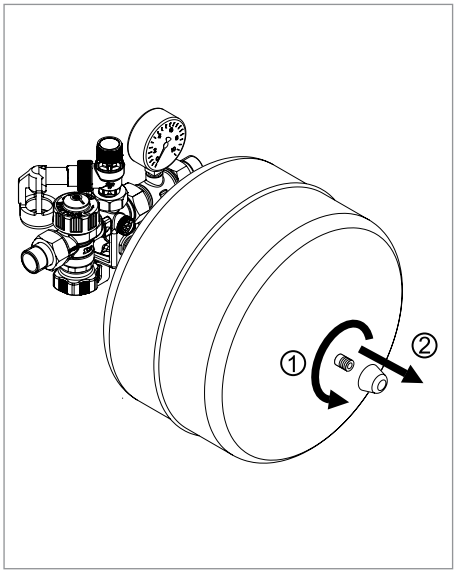
Close the expansion vessel‘s ball valve.



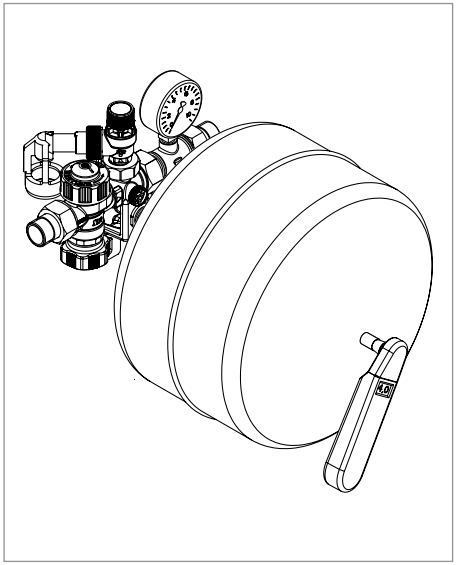
Prepare an adequate collection container (for instance a bucket) and remove the plug from the lever of the anti-legionella valve in order to drain the expansion vessel.



Remove the plug from the expansion vessel‘s front side.



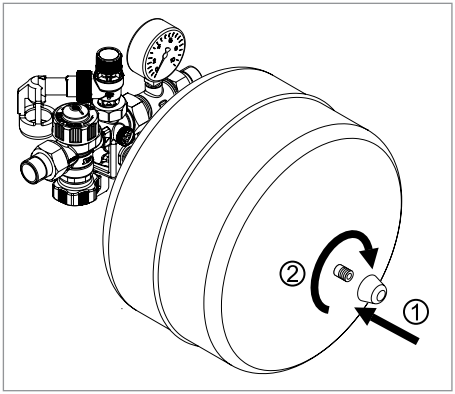
Test the expansion vessel‘s pre-filled gas pressure by means of an air pressure gauge.



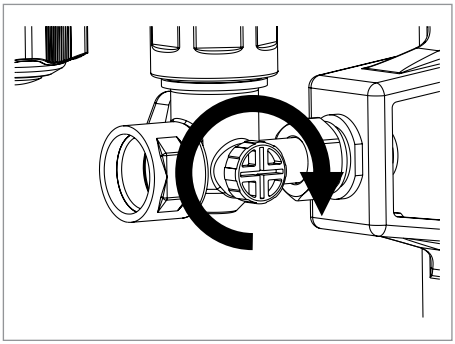
The setting of the pre-filled gas pressure depends on the static pressure downstream of the pressure reducing valve.

Pre-filled gas pressure = outlet pressure (pressure reducer) - 0,2 bar

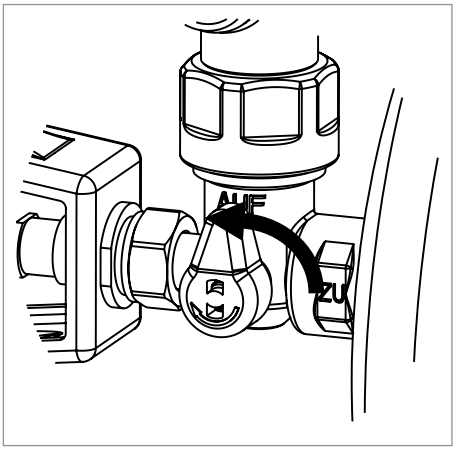
Re-fit the plug onto the expansion vessel‘s front side.



Put the plug back into the anti-legionella valve‘s lever.



Open again the expansion vessel‘s ball valve.



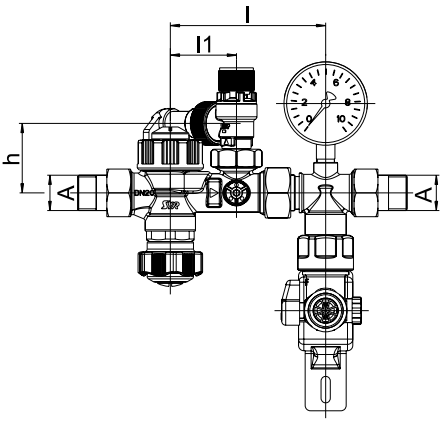
Technical specifications

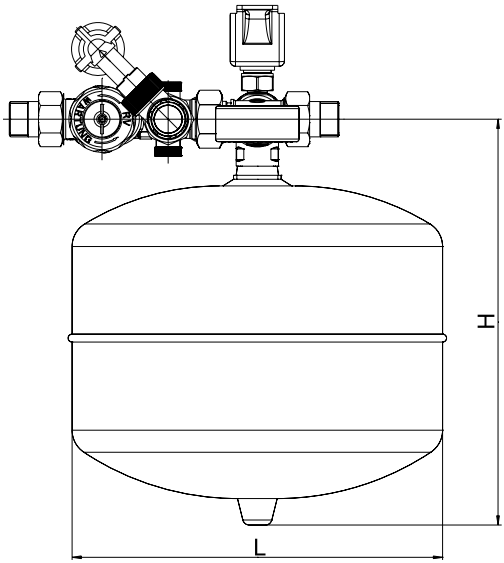
Nominal size: DN 20
Max. inlet temp. 30°C
Medium: potable water
Service pressure: max. 80% of the pressure relief valve‘s response pressure
Response pressure: 6, 8 or 10 bar
Approval number: TÜV-SV-10-545-½“-W-p
Pressure gauge connection: G ¼“

Flow rate:
2.0 m³/h at Δp 0.2 bar
4.0 m³/h at Δp 1.0 bar

Only qualified installers are authorised to install and service the device. Follow the maintenance instructions! Do not clean synthetic parts with solvent-based detergents. When submitted to hard shocks, the synthetic part concerned shall be exchanged (even when no damages are visible). Avoid strong water hammers caused for instance by downstream solenoid valves (danger of burst). The packaging serves as transport protection. Should it be severely damaged, do not install the device!

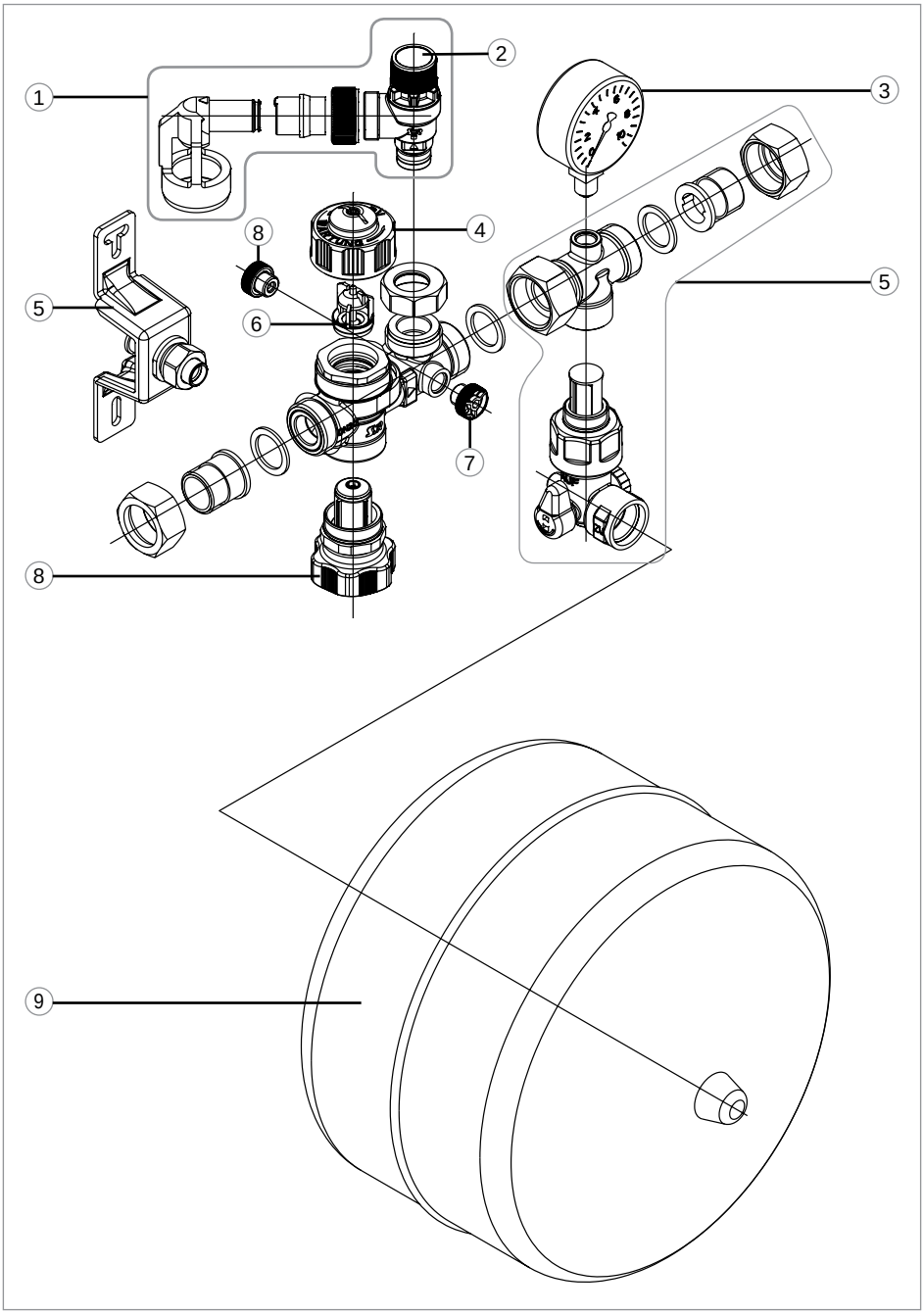
Dimensions





Type		4807
Nominal size		DN 20
	A	R ¾“
Dimensions	H	305 (mm)
	h	52,5 (mm)
	L	280 (mm)
	l	50 (mm)
	l1	117 (mm)

Spare parts



Spare parts

(1)
Pressure relief valve, complete unit
2115.20.050 6 bar
2115.20.051 8 bar
2115.20.052 10 bar

(2)
Exchangeable head part
2116.20.060 6 bar
2116.20.061 8 bar
2116.20.062 10 bar

(3)
Pressure gauge
2000.00.906

(4)
Maintenance cap
for the check valve
4807.00.917

no pict.
Air pressure gauge
4807.00.905

(5)
Wall-fixing device,
with T-piece and anti-legionella valve
7500.00.904

(6)
Check valve
4807.00.916

(7)
Pressure gauge plug
0828.08.000

(8)
Double stop valve
0024.15.909

(9)
Diaphragm expansion vessel
12 liters 4807.00.901
18 liters 4807.00.909

no pict.
Ring spanner
4807.00.906

Champ d‘application

Le Centre de sécurité 4807 de SYR est conçu pour la protection de chauffe-eau à circuit fermé avec un volume maximum de 560 l (voir tableau ci-dessous). Il répond aux normes allemandes DIN 1988, DIN 4753, partie 1, DIN 4807 partie 5 ainsi qu‘à la norme européenne EN 1488.
Le Centre de sécurité remplit les exigences des normes mentionnées ci-dessus et doit être installé selon le tableau figurant dans la DIN 4807-5.

Vase d‘expansion à membrane pour eau Volume nominal	12 llitres		
Réglage de pression Soupape de sécurité à membrane	6 bar	8 bar	10 bar
Volume maxi du chauffe-eau	200 litres	310 litres	380 litres

Modèle 4807 avec vase d‘expansion à membrane 12l

Vase d‘expansion à membrane pour eau Volume nominal	18 litres		
Réglage de pression Soupape de sécurité à membrane	6 bar	8 bar	10 bar
Volume maxi du chauffe-eau	300 litres	460 litres	560 litres

Modèle 4807 avec vase d‘expansion à membrane 18l

Modèle

Le Centre de sécurité 4807 comprend un double robinet d‘arrêt avec une fonction d‘essai intégrée pour le clapet de non-retour, un clapet de non-retour, une soupape de sécurité avec un siège en acier inoxydable, un manomètre, un entonnoir et un robinet anti-légionelles.
La livraison comprend des têtes de 8 et 10 bar pour la soupape de sécurité ainsi qu‘une plaque de montage mural.

Le Centre de sécurité 4807 est équipé d‘un vase d‘expansion à membrane de 12 l ou 18 l avec un robinet anti-légionelles.

Pour assurer un parfait fonctionnement, n‘utilisez que les vases d‘expansion de SYR, n° d‘art. : 4807.00.918 (12 litres) et 4807.00.920 (18 litres).

Installation

Montez le groupe de sécurité dans le tube d‘alimentation du chauffe-eau (respectez le sens de circulation de l‘eau !). Rincez les tuyaux abondamment avant la pose.

Le groupe peut être monté dans des tuyaux horizontaux ou verticaux.

Attention : Ne pas installer la soupape de sécurité avec la tête en bas !

Avant la pose, vérifiez que le système est équipé d‘un filtre et d‘un réducteur de pression à l‘entrée du réseau.

Le réglage de la pression de sortie du réducteur de pression ne doit pas dépasser 4 bar.

Nota bene:

Pour le bon fonctionnement d‘un vase d‘expansion à membrane, la pression du système doit être stable.

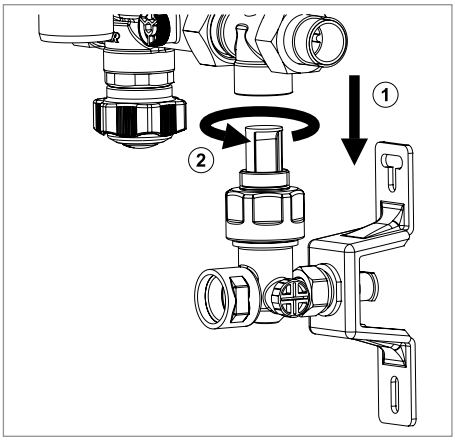
C‘est pourquoi, la norme DIN 4807 (partie 5, section 6.1) exige l‘installation d‘un réducteur de pression à placer de préférence à l‘entrée du réseau.

Les combinaisons-filtres Drufi DFR et DFF de SYR comprennent un réducteur de pression avec une plage de réglage de la pression de sortie de 1,5 à 6 bar.

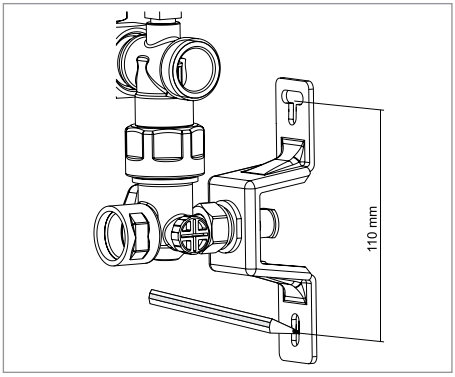
Le Centre de sécurité 4807 peut être monté près du chauffe-eau ou de l‘entrée du réseau.

Le groupe de sécurité et la combinaison avec le vase d‘expansion à membrane peuvent être installés séparément.

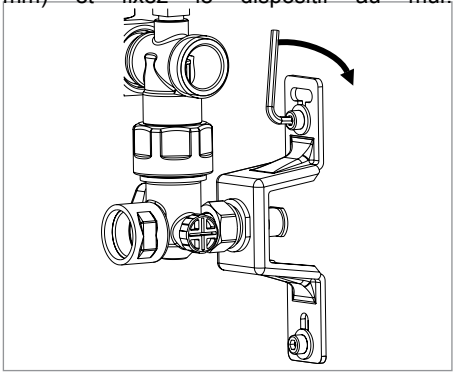
Installation de la plaque murale :
Vissez le Centre de sécurité sur la plaque murale.



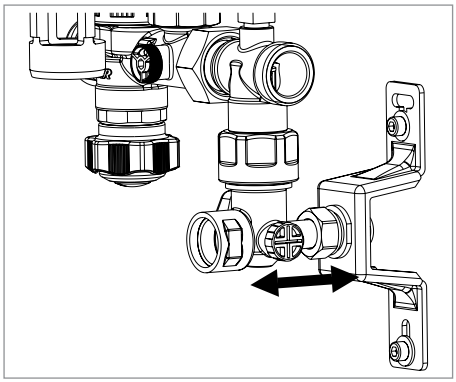
Marquez les deux trous à percer (distance 110 mm).



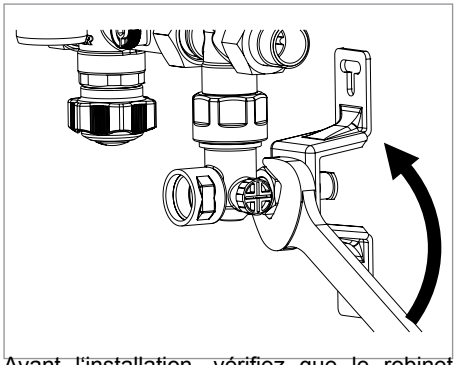
Percez deux trous (perceuse 8 mm) et fixez le dispositif au mur.



Vissez le produit provisoirement sur la plaque murale. La distance entre le produit et le mur peut être ajustée avant de procéder au serrage définitif.



Serrez le contre-écrou devant la plaque murale.



Avant l'installation, vérifiez que le robinet d'arrêt du Centre de sécurité est fermé.
Rincez les tuyaux abondamment avant la pose !

Le groupe peut être monté dans des conduits horizontaux et verticaux.

Attention: Respectez le sens de circulation de l'eau, indiqué par une flèche sur le corps.

Vérifiez la pression de service admissible du chauffe-eau (plaque de type) et échangez la tête de la soupape de sécurité à membrane, si nécessaire.

Utilisez la clé polygonale jointe (4807.00.906) pour procéder à l'échange.

Nota bene :

La soupape de sécurité est équipée ex usine d'une tête à 6 bar.

Les têtes avec une pression de réponse de 8 et 10 bar sont jointes à la livraison.

La pression de réponse de la soupape de sécurité devrait avoir la même value que la pression de service admissible du chauffe-eau.

N'utilisez les têtes jointes que pour le Centre de sécurité.

Le groupe peut être monté dans des conduits horizontaux et verticaux.

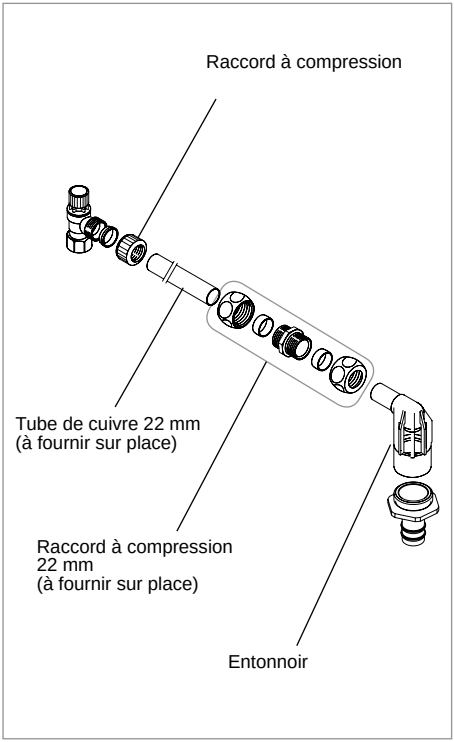
Afin de répondre à diverses conditions d'installation, le raccord-union de la soupape de sécurité à membrane permet de tourner le dispositif à 360°, de le déplacer et de faciliter son échange.

Respectez la norme DIN 1988, 2 (4.3.4.1.1) lors de la pose du tuyau d'écoulement.

L'entonnoir est fixé à la soupape de sécurité au moyen d'un raccord à compression. Il est rotatif et son extension télescopique permet la pose dans toutes les conditions d'installation.

L'entonnoir doit être raccordé à la canalisation.

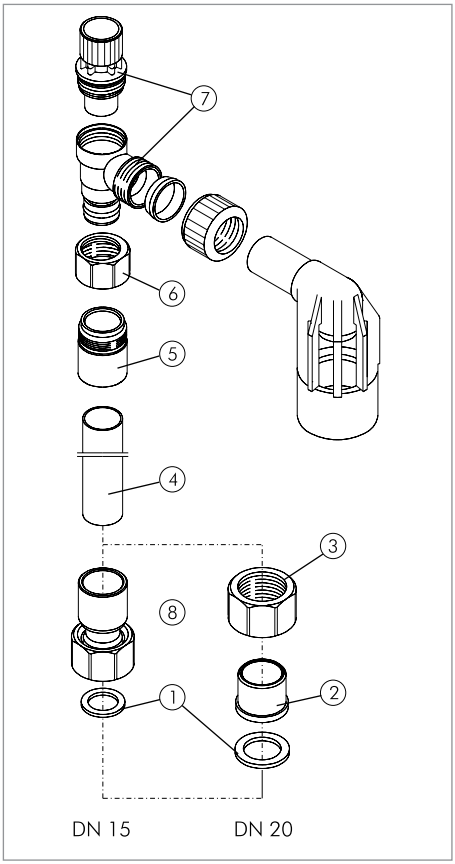
Un tube en cuivre de 22 mm et un raccord à compression permettent également de rallonger l'entonnoir.



Fixez la soupape de sécurité. Même en étant solidement fixée, la soupape de sécurité reste rotative.

Emplacement de la soupape de sécurité :
La soupape de sécurité devrait être installée au-dessus du chauffe-eau, afin de faciliter les travaux d'entretien.

Utilisez le kit de soudure, numéro de commande 0024.15.905 pour les groupes de sécurité DN 15 et 0024.20.906 pour les groupes de sécurité DN 20.



Soudez un tube de cuivre de 22 mm (4) dans la douille à souder (8 ou 2).

Attention : La longueur du tube de cuivre ne doit pas dépasser 10 x DN (200 mm).

Placez l'écrou prisonnier (3) sur le tube de cuivre. Cette démarche n'est pas nécessaire pour les groupes de sécurité DN 15, car l'écrou prisonnier est directement fixé à la douille à souder (8).

Soudez le double mamelon (5) à l'autre bout du tube de cuivre.

Assemblez la soupape de sécurité (7) et le double mamelon (5) avec le raccord excentrique (6) et resserrez ce dernier. Même quand le raccord est serré à fond, la soupape de sécurité reste rotative.

Montez l'unité complète sur le groupe de sécurité. Veillez à ce que le joint d'étanchéité (1) soit positionné correctement.

Resserrez le raccord.

Attention : Aucun robinet d'arrêt, rétrécissement ou tamis ne doit être placé entre la soupape de sécurité et le chauffe-eau.

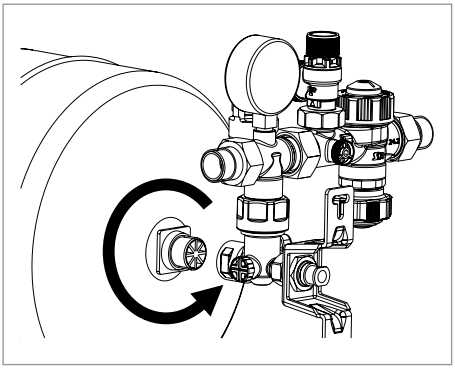
Installation du vase d'expansion à membrane :
Vérifiez que le robinet d'arrêt du vase d'expansion est fermé.

Contrôlez la pression statique dans le système en aval du réducteur de pression et adaptez la pression de gaz initiale du vase d'expansion à cette valeur moins 0,2 bar.

Exemple:
Pression statique 3,5 bar → Pression de gaz initiale 3,3 bar.

La pression de gaz initiale peut être vérifiée avec le manomètre de pression d'air 4807.00.905 et augmentée avec de l'azote, si nécessaire.

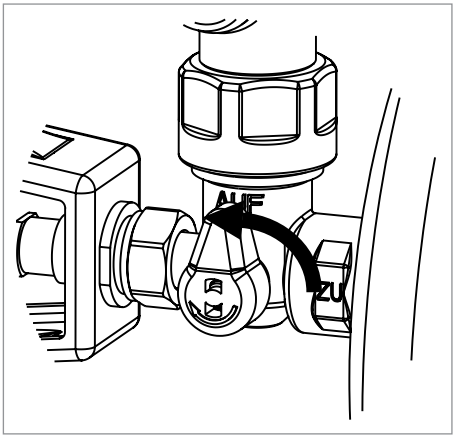
Vissez le vase d'expansion à la main dans le raccord du Centre de sécurité.



Nota bene : Le raccord est auto-obturant - ne pas utiliser de chanvre ou d'autres éléments obturants.

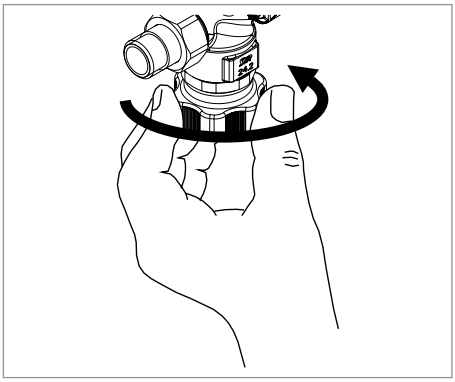
Pour mettre le vase d'expansion en service, ouvrez le robinet à tournant sphérique pour assurer le passage de l'eau.
Quand le robinet à tournant sphérique est en position „ZU / CLOSED / FERMÉ“, le vase d'expansion est fermé.

Mettez le robinet à boisseau sphérique du vase d'expansion en position „AUF / OPEN / OUVERT“ pour l'ouvrir.



Entretien

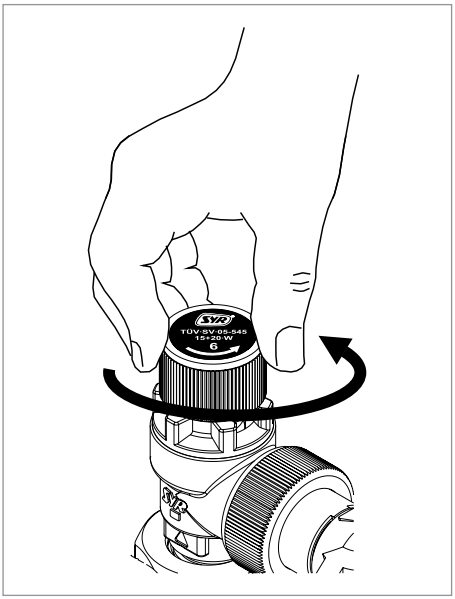
Fermez le conduit d'alimentation au moyen du robinet d'arrêt du groupe de sécurité, afin de réaliser des travaux d'entretien sur l'installation en aval (soupape de sécurité comprise).



Selon l'emplacement de la soupape de sécurité, le chauffe-eau doit être vidé avant de procéder à l'entretien de la soupape de sécurité.

Soupape de sécurité :
La soupape de sécurité doit être testée tous les 6 mois :

Tournez le bouton de levée bleu dans la direction de la flèche jusqu'à entendre un clic.



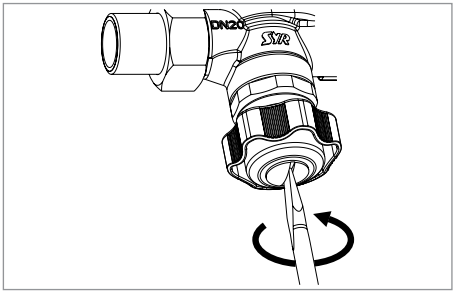
De l'eau s'échappe alors de la soupape de sécurité. Après le retrait de la tête, le siège et le joint de la soupape de sécurité peuvent être nettoyés avec de l'eau potable, sans que ces travaux ne modifient la pression de réponse.

En cas de besoin, la soupape de sécurité peut être remplacée intégralement.

Clapet de non retour :
Procédez à l'entretien du clapet de non retour une fois par an. Il est placé dans le corps au-dessus du bouton.

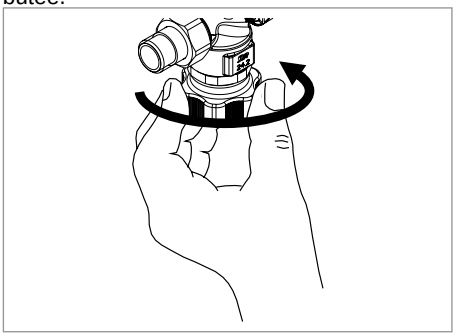
Pour tester le clapet anti-retour, tournez le bouton du robinet d'arrêt dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée, puis faites deux tours dans l'autre sens.

Retirez le bouchon du bouton.

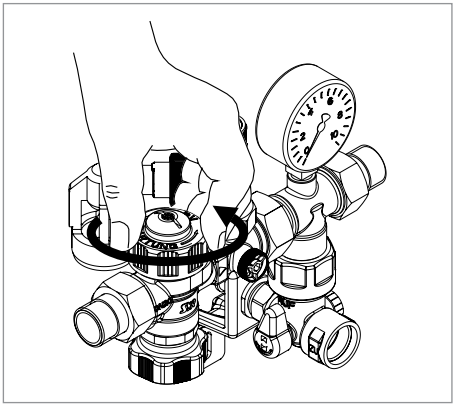


Si des gouttes d'eau s'échappent continuellement de l'orifice, le clapet anti-retour doit être nettoyé ou remplacé.

Echange du clapet de non retour :
Pour remplacer le clapet anti-retour, tournez le bouton du robinet d'arrêt dans le sens opposé des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

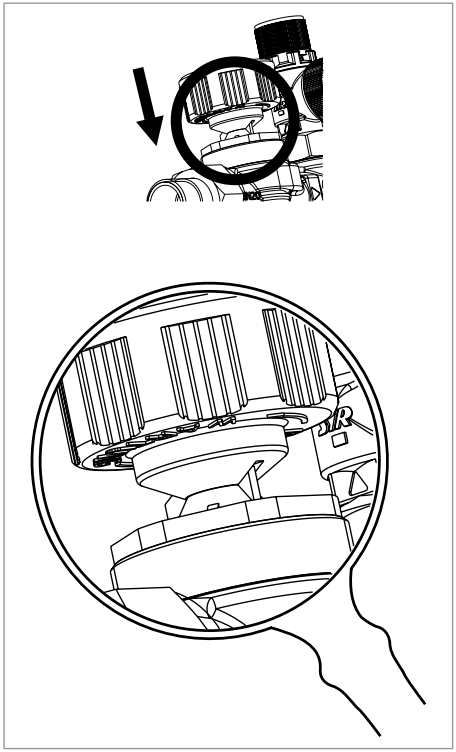


Retirez le capuchon situé de l'autre côté.

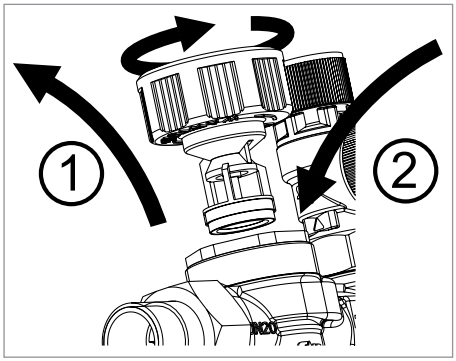


Le capuchon sert également d'outil pour démonter le clapet de non retour.

Retournez le capuchon et pressez-le sur l'axe du clapet de non retour.



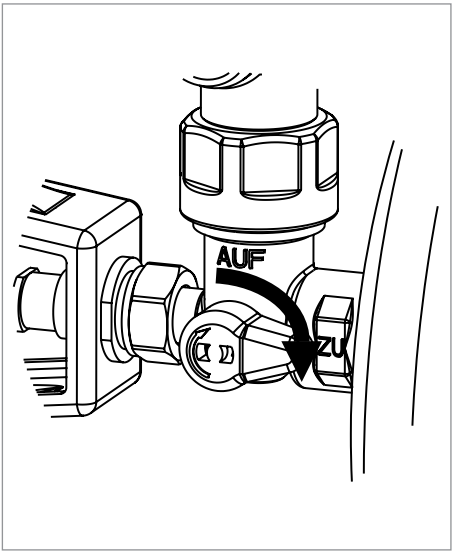
Dévissez le clapet de non retour du corps dans le sens opposé des aiguilles d'une montre, puis échangez-le.



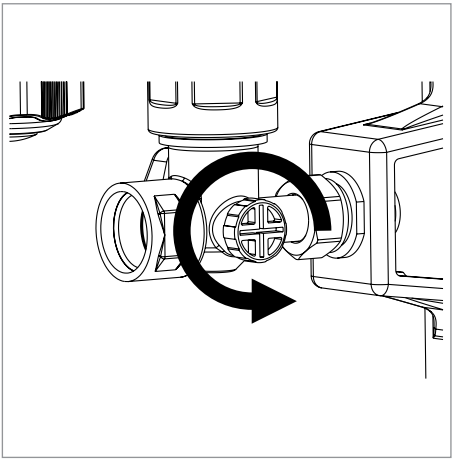
Ré-assemblage dans l'ordre inverse.

Vase d‘expansion à membrane :
Procédez à l‘entretien du vase d‘expansion à membrane une fois par an :

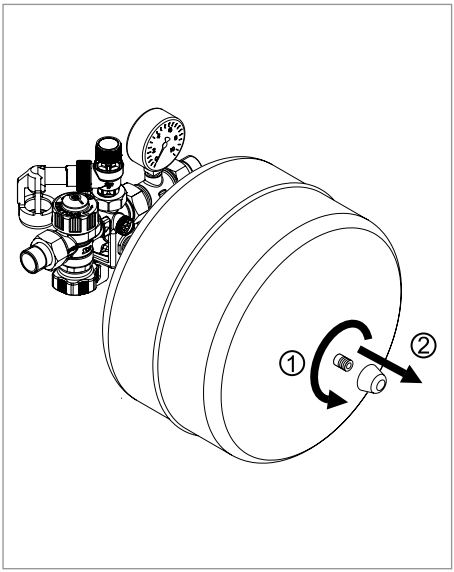
Fermez le robinet à tournant sphérique du vase d‘expansion.



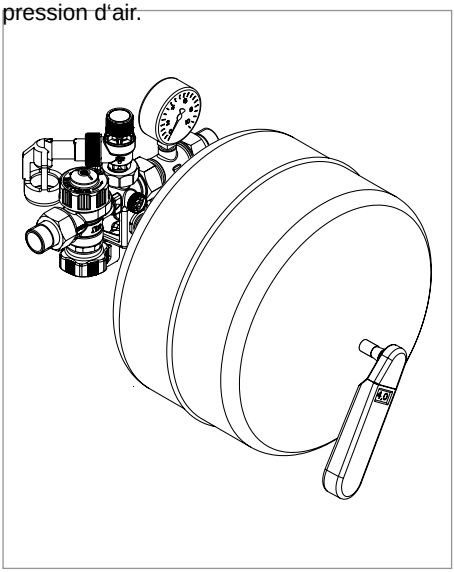
Préparez un récipient adéquat (par exemple un seau) et retirez le bouchon du levier du robinet anti-légionelles, afin de vider le vase d‘expansion.



Retirez le bouchon de la face avant du vase d‘expansion.



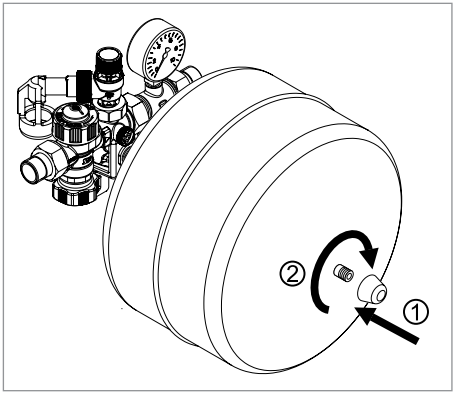
Testez la pression de gaz initiale du vase d‘expansion au moyen du manomètre de pression d‘air.



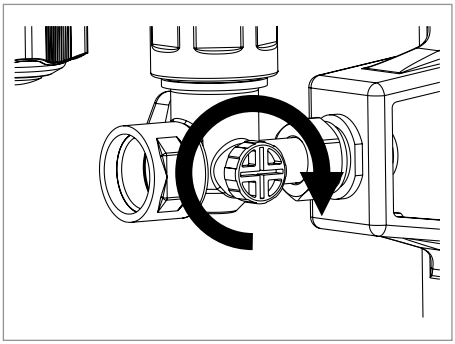
Le réglage de la pression de gaz initiale dépend de la pression statique en aval du réducteur de pression.

Pression de gaz initiale = pression de sortie (réducteur de pression) - 0,2 bar

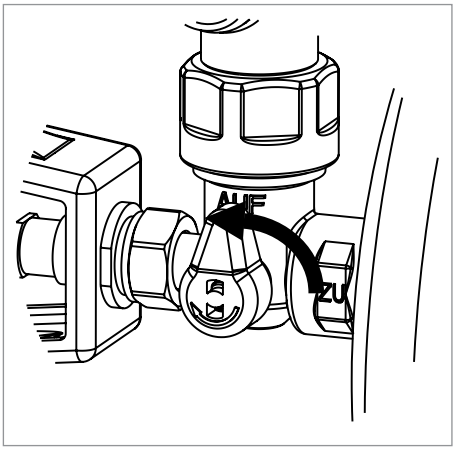
Replacez le bouchon sur la face avant du vase d'expansion.



Remettez le bouchon dans le levier du robinet anti-légionelles.



Rouvrez le robinet à boisseau sphérique du vase d'expansion.



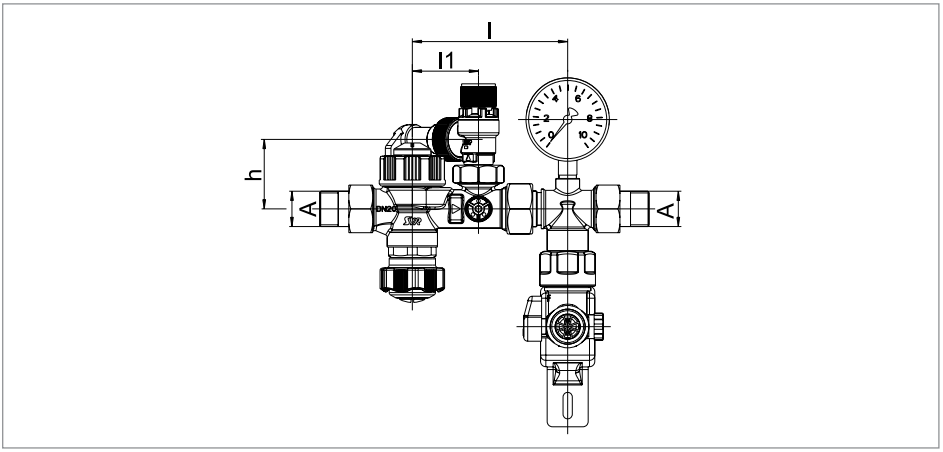
Spécifications techniques

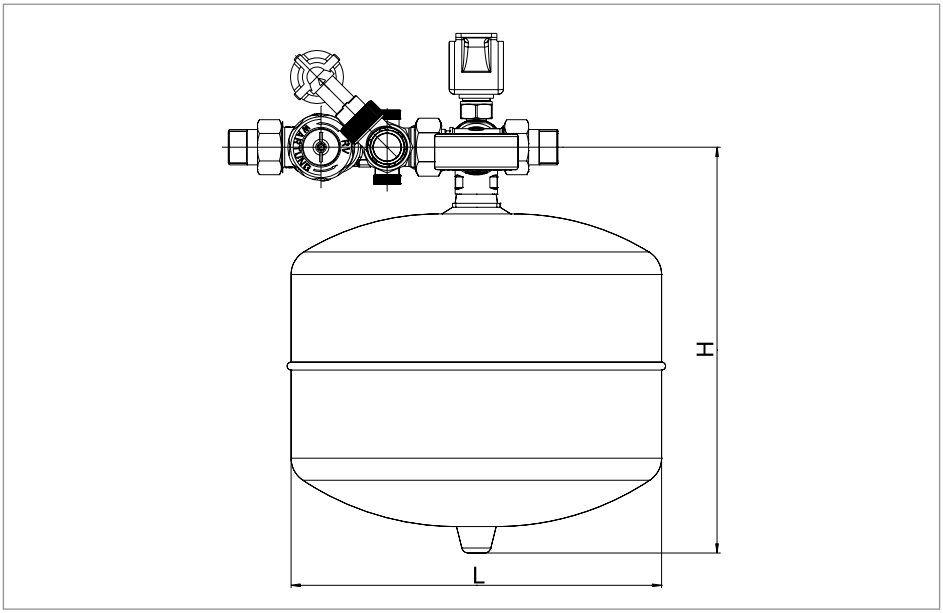
Diamètre nominal:	DN 20
Temp. d'entrée maxi:	30°C
Fluide:	eau potable
Pression de service:	max. 80% de la pression de réponse de la soupape de sécurité
Pression de réponse:	6, 8 ou 10 bar
N° d'homologation:	TÜV•SV•10-545•½"•W•p
Raccord du manomètre:	G ¼"

Débit:
2,0 m³/h à ∆p 0,2 bar
4,0 m³/h à ∆p 1,0 bar

Seuls les installateurs qualifiés sont autorisés à monter les produits et à procéder à l'entretien. Respectez les instructions de maintenance ! Ne pas nettoyer les pièces en matière synthétique avec des détergents à base de solvants. Après des coups ou chocs importants, remplacez la pièce en matière synthétique concernée (même sans dommages visibles). Evitez les coups de bélier importants occasionnés par exemple par des électrovannes en aval (danger d'éclatement). L'emballage sert de protection pour le transport. En cas d'endommagement important, ne pas installer l'appareil !

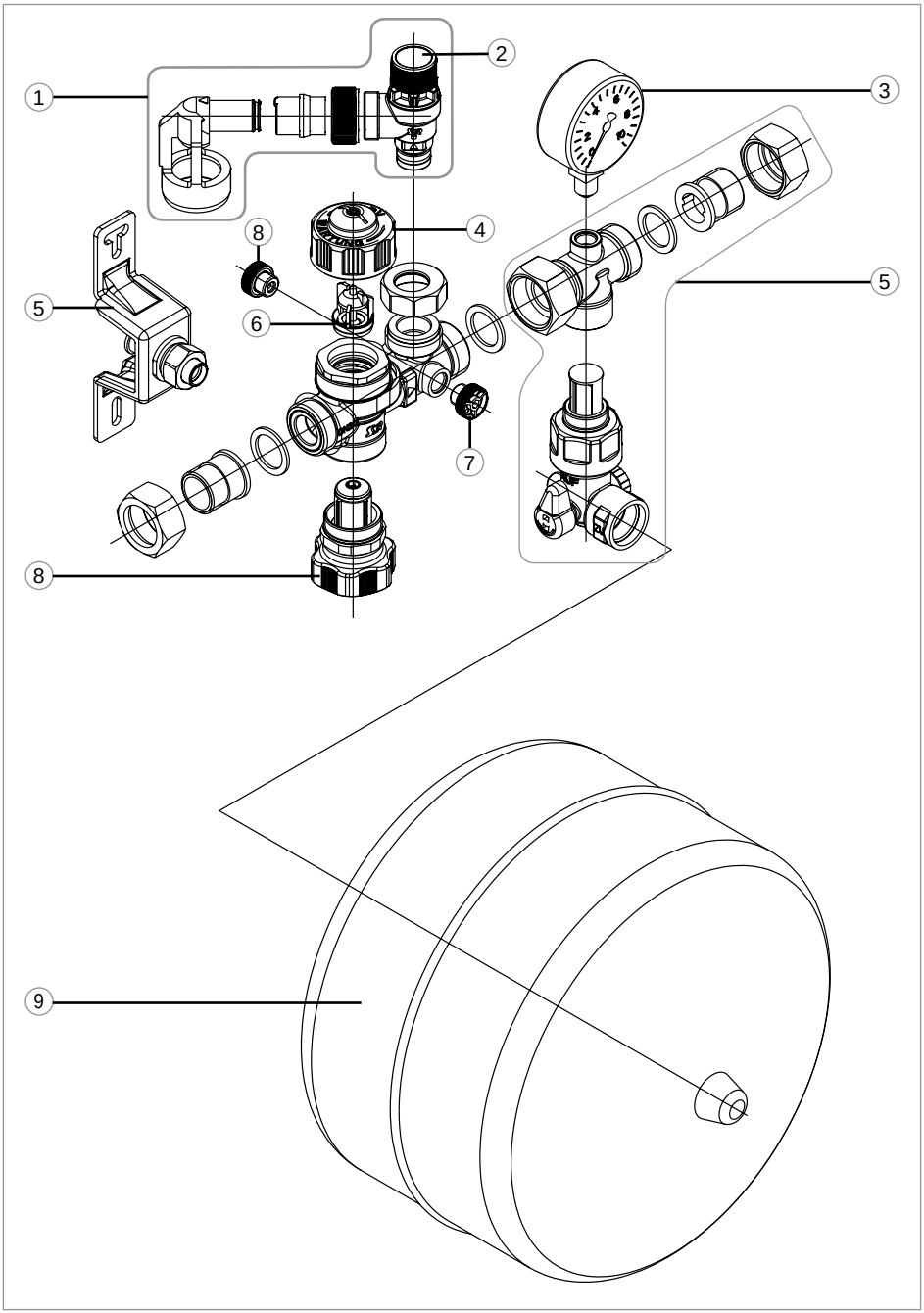
Dimensions





Type		4807
Diamètre nominal		DN 20
	A	R ¾“
Dimensions	H	305 (mm)
	h	52,5 (mm)
	L	280 (mm)
	l	50 (mm)
	l1	117 (mm)

Pièces détachées



Pièces détachées

① **Soupape de sécurité, unité complète**

2115.20.050	6 bar
2115.20.051	8 bar
2115.20.052	10 bar

② **Tête échangeable**

2116.20.060	6 bar
2116.20.061	8 bar
2116.20.062	10 bar

③ **Manomètre**
2000.00.906

④ **Capuchon de maintenance pour le clapet de non retour**
4807.00.917

sans illustration
Manomètre de pression d'air
4807.00.905

⑤ **Plaque murale,**
avec pièce en T et robinet anti-légionelles
7500.00.904

⑥ **Clapet de non retour**
4807.00.916

⑦ **Bouchon du manomètre**
0828.08.000

⑧ **Double robinet d'arrêt**
0024.15.909

⑨ **Vase d'expansion à membrane**

12 litres	4807.00.901
18 litres	4807.00.909

sans illustration
Clé polygonale
4807.00.906

Hans Sasserath & Co. KG • Tel.: +49 2161 6105-0 • Fax: +49 2161 6105-20
Mühlenstraße 62 • D-41352 Korschenbroich • info@SYR.de • www.SYR.de

printed in Germany - 9.4807.07 1206 - Sous réserve de modifications